

**PAT-NO: JP406108671A**

**DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06108671 A**

**TITLE: CONSTRUCTION OF SCATTERING-OUT PREVENTION  
TEMPORARY TENT  
STRUCTURE**

**PUBN-DATE: April 19, 1994**

**INVENTOR-INFORMATION:**

**NAME**

**AKIYAMA, HIDEO**

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

**NAME**

**AKIYAMA HIDEO**

**COUNTRY**

**N/A**

**APPL-NO: JP04276532**

**APPL-DATE: September 21, 1992**

**INT-CL (IPC): E04G023/08, E04H015/20**

**US-CL-CURRENT: 135/96, 135/906**

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To serve the prevention of local public nuisance by preventing the scattering-out of contaminated coarse particles, wastes generated when demolishing a body X to be demolished, and what is more, contaminants, such as radioactive contaminated substances or air.

**CONSTITUTION:** When constructing a scatter-out prevention temporary tent structure, such raw materials as tent cloth or a film Y so as to constitute the structure, compressed air is filled up in an interlaminar part of a mat structure which constitutes an outside bulkhead 1. A primary tent structure is built up with the pressure application of the compressed filled air. An indoor part A is adapted to keep a constant negative pressure by the adjustment of a ventilation device 3 and an air supply control device 5, which makes it possible to prevent the scattering-out of contaminated coarse particles, and dust generated when demolishing a demolished article, and what is more, to prevent contaminants, such as radioactive contaminated substances and air from being scattered outside.

**COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio**

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-108671

(43)公開日 平成6年(1994)4月19日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

E 0 4 G 23/08

Z 7228-2E

E 0 4 H 15/20

B 8404-2E

審査請求 未請求 請求項の数2(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-276532

(22)出願日 平成4年(1992)9月21日

(71)出願人 392004820

秋山 英男

北海道砂川市東1条南15丁目1-9

(72)発明者 秋山 英男

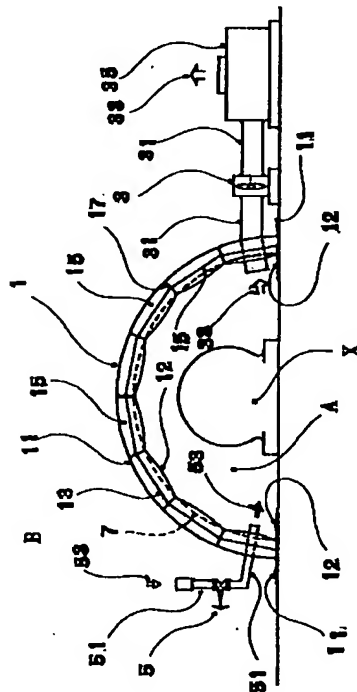
北海道砂川市東1条南15丁目1-9

(54)【発明の名称】 飛散防止仮設テント建造物の構築方法

(57)【要約】

【目的】 本発明による飛散防止仮設テント建造物は解体物体Xの解体時に発生する汚れた粉塵、ゴミ、さらには放射能に汚染された物質、空気などの汚染物質を外部に飛散せしめない事によって、地域公害の防止に役立てようとするものである。

【構成】 飛散防止仮設テント建造物を構築するに当たって、その構造は否通気性に優れたテント地またはフィルムYなどの素材を用い、外部隔壁1を構成するマット構造体の層間15に加圧空気を充填、充填した加圧圧力により仮設テント建造物を構築、換気装置3と給気調製装置5の調節により室内部Aを一定の負圧に保つ事により解体物件の解体時に発生する汚染された粉塵、ゴミ、さらには放射能に汚染された物質、空気などの汚染物質を外部に飛散せしめない事が出来る。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 否通気性に優れたテント地またはフィルムYを用い、機密性に優れたテント建造物を構築、その室内部Aを減圧し、一定の負圧を保つ事を特徴とする飛散防止仮設テント建造物の構築方法。

【請求項2】 テント建造物の外部隔壁1は外側隔膜11、内側隔膜12、層間隔膜13とし複層のマット構造体に形成、各々の層間15に加圧空気を充填、加圧空気圧力によって自立しようとする膨張力を利用して、テント建造物を組立構築する事を特徴とする1項記載の飛散防止仮設テント建造物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】近年、解体する事により有害物質を含む産業廃棄物が発生し、廃棄処理や飛散による地域公害が大きな社会問題と成っている。

【0002】本発明は仮設テント建造物の内部を減圧し一定の負圧を保つ事により、解体物体の解体時に建造物内部に発生する汚れた粉塵、ゴミ、さらには放射能に汚染された物質、空気などの汚染物質を外部に飛散せしめる事の無い、飛散防止仮設テント建造物を提供するものである。

## 【0003】

【従来の技術】従来、建築構造物は建造物の外部と内部の気圧の差は等しい事が一般的常識であるが、近年に至って建造物の内部空間（容積）を広く、大きく取るためにドーム式建造物や大型テント建造物が取り入れられるようになった。

【0004】ドーム式建造物を代表するものとして東京ドームがあるが、建造物の屋根は半透明のフィルムに覆われている。この様なドーム式建造物は建造物の内部を加圧し、屋根を覆うフィルムを加圧した圧力で張って支え、梁、支柱、筋交いなどの骨組みを少なくして内部空間（容積）を広く、大きく取る内部加圧工法である。これらの建造物では内部の空気が加圧され、その圧力によって出入口など開口部から外部に流れだし、その付近は突風が吹いている状態になる。

【0005】また、近年特に多くなった大イベントの開催に大型テント建造物を用いる事が多くなって来ている。この様な大型テント建造物が開発された事によって、解体物体をスッポリ覆い解体時に発生する汚れた粉塵、ゴミ、さらには放射能に汚染された物質、空気などの汚染物質を外部に飛散せしめる事の無い工法や飛散防止用の仮設建造物の開発が進められている。

【0006】現状として用いられている飛散防止用の仮設建造物や飛散防止の工法は解体物体の周囲に丸太、仮設パイプなどで骨組みを形成し、この骨組みにフィルムまたはテント地などを接合して覆い仮設建造物を構築し、作業員はその内部で解体作業に従事している。

【0007】しかし、この様な構築方法は梁、支柱、筋

交いなどの骨組みを多く必要とする事から、解体物体やその位置によっては支柱を立てられず、解体作業も不便で作業上の安全面にも影響をおよぼす。さらに、フィルムまたはテント地などの接合部分に隙間が多く出来る。

【0008】これらの事から、前述に示した内部加圧工法で梁、支柱、筋交いなどの骨組みを少なくしようとしても、フィルムなどの接合部分の隙間から風が吹き出し、解体時に発生する汚れた粉塵、ゴミ、さらには放射能に汚染された物質、空気などの汚染物質を外部に飛散せしめる。

【0009】そのため、フィルムまたはやテント地などの素材を否通気性に優れたものを用いると共に、接合部分を密着して外部と遮断する事も考えられているが、その構造の特異性から決定的なものは開発されていないのが現状である。

## 【0010】

【発明が解決しようとする課題】本発明は従来の建造物の構築方法を一変しテント建造物でありながら、その室内部を一定の負圧に保つ事が出来る構造とし、解体物体をスッポリ覆い解体時に発生する汚れた粉塵、ゴミ、さらには放射能に汚染された物質、空気などの汚染物質を外部に飛散する事の無い飛散防止仮設テント建造物を提供して課題を解決するものである。

## 【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は前記の課題を解決するため、外部との隔壁は否通気性に優れたテント地またはフィルムを用い機密性に優れた仮設テント建造物を構築、仮設テント建造物の内部を減圧し負圧を保つ事により、解体時に発生する汚れた粉塵、ゴミ、さらには放射能に汚染された物質、空気などの汚染物質を外部に飛散する事の無い構造とした。

【0012】そのため、仮設テント建造物の内部を減圧した際、吸引負圧力に対する外部隔壁の強度を保つため、仮設テント建造物の外部隔壁は外側隔膜、内側隔膜、層間隔膜により複層のマット構造体に形成、各々の層間に加圧空気を充填、加圧空気圧力によって自立しようとする膨張力を利用してテント建造物を組立構築する。

【0013】また、換気装置と給気調製装置を設ける事により、仮設テント建造物の内部を減圧し、一定の負圧を保つ構造に構成したものである。なお、排気管より排出される空気は汚染されている事から、その用途に合わせたストレーナーや浄化装置（本発明外）に接続されているが、これらに付いては本発明の主旨とは異なるため説明を省くものとする。

## 【0014】

【作用】仮設テント建造物の外部隔壁は複層のマット構造体で、外側隔膜、内側隔膜、層間隔膜の層間には加圧空気を充填し、加圧空気圧力の膨張力を利用してテント建造物を構築した事により、隔壁に掛る吸引負圧力に充

分対応出来る事から梁、支柱、筋交いなどの骨組みを細く大幅に少なくする事が出来た。

【0015】この事から仮設テント建造物の内部を広く、大きく取る事が出来るため解体物体をスッポリと覆う事が出来、仮設工事を大幅に短縮、簡便に行う事が出来ると共に解体作業自体も作業場所が、広々として広い事からスムーズに行なえ、安全作業上からも有意義なものである。

【0016】また、前述に述べた通り仮設テント建造物の内部を減圧し、一定の負圧を保つ構造であるため、解体時に発生する汚れた粉塵、ゴミ、さらには放射能に汚染された物質、空気などの汚染物質を外部に飛散する事の無い構造である。

【0017】これら、仮設テント建造物の構築方法は本発明である飛散防止仮設テント建造物の構築のみによらず、透明フィルムを用いる事によってビニールハウスに転用出来るなど、用途に応じ様々な使用方法を考え得るものである。

【0018】

【実施例】次に図面に基づき本発明を説明する。図1は本発明による飛散防止仮設テント建造物の断面的説明図であり、図2は従来より用いられている仮設テント建造物の全体斜視図である。

【0019】図1は本発明による飛散防止仮設テント建造物の断面的説明図であり、室内部Aを減圧し一定の負圧に保つため、外部隔壁1を外側隔膜11、内側隔膜12、層間隔膜13の如く複層のマット構造体形成し、飛散防止仮設テント建造物を組立構成したものである。

【0020】外部隔壁1を構成する外側隔膜11、内側隔膜12、層間隔膜13各々の層間15に加圧空気を充填、加圧空気圧力による膨張力によりマット構造体には自立する力が発生し、その力を利用して組立構成するため、骨組み7は極力細く少なくて済むものである。

【0021】また、層間15には加圧空気の充填によるマットの膨らみ過ぎを防止すると共に膨張力の分散、さらに、室内部Aを負圧に保つための吸引負圧力を内側隔膜12で均等に受けるため、所要所にキルティング加工部17を施している。

【0022】この様に組立構成した、飛散防止仮設テント建造物は次の様に用いる。まず、解体物体Xの周囲に骨組み7を組立、外側隔膜11、内側隔膜12、層間隔膜13からなる外部隔壁1を骨組み7に添って接合する。

【0023】接合部の機密性をチェックした後、層間15に加圧空気を充填する。加圧空気を充填すると外部隔壁1を形成するマット構造体は膨張し自立する力が発生するため、余分な力を用いる事無く、ドーム型の飛散防止仮設テント建造物が構築される。据あしらいとして外側隔膜11、内側隔膜12を長く形成し、地表やフロア一面に接地する事により機密性をさらに向上させる事が

出来る。

【0024】この様にして構築した飛散防止仮設テント建造物の室内部Aには余分な骨組みが無く、また、骨組みも細く少なくて済むため、解体作業上の安全面にも大きな効果を発揮する事が出来るものであり、仮設作業上に於いても安全性を高め、工期の短縮を可能にした。

【0025】さらに、換気装置3を始動して飛散防止仮設テント建造物の室内部Aの空気を吸引し、排気管31を通じて室外部Bへ排気33として排出する。室内部Aの空気が排出されると室内部Aは減圧され負圧になる。

【0026】室内部Aの負圧が進み給気調整装置5を調節し、室外部Bの空気を給気管51を通じて一定量の給気53を取り入れ室内部Aを一定の負圧に調整する。この様に室内部Aは一定の負圧に保たれているため、内側隔膜12は吸引負圧力により室内部A側に張り出す。

【0027】しかし、外部隔壁1全体は所要所をキルティング加工部17として、加工している事から、その張り出しはキルティング加工部17間の僅かな処であり、内側隔膜12の全体に拡散して吸引負圧力を受け止めるものである。

【0028】飛散防止仮設テント建造物の室内部Aが一定の負圧に設定されると解体物件Xの解体を行なう。室内部Aが負圧に保たれているため、作業員の出入りなどによって室外部Bから風が吹き込む事があっても、解体時に発生する汚れた粉塵、ゴミ、さらには放射能に汚染された物質、空気などの汚染物質を外部に飛散する事は無く、排気管31を通じ所定の場所に排気33として排出される。

【0029】図2は従来より用いられている仮設テント建造物の全体斜視図であるが、骨組み7が複雑であるため組立に時間が掛かると共に、解体作業中に骨組み7に接触して怪我をするなど安全衛生上の課題も生じる事がある。

【0030】また、外部隔壁1として、テント地またはフィルムY一枚を骨組み7に接合して覆っただけの簡単なものであるため、隙間が多く室内部Aで解体作業を行なっていると、その風圧で汚染物質が室外部Bに飛散する。

【0031】そのため、換気装置3を設け室内部Aの空気を強制的に一定の個所に排出する事が考えられるが、室内部Aが負圧になると外部隔壁1として骨組み7を覆っているテント地またはフィルムYが吸引負圧力に耐えられず変形、破損する事が確認されている。

【0032】本発明では飛散防止仮設テント建造物の構築形態を円形のドーム型を主として解説説明しているが、その用途によりかまぼこ兵舎型、角形など様々な形状を用いる事も可能である。また、小規模な建造物では骨組み7を全く用いなくて構築する事も出来る。

【0033】

【発明の効果】本発明は仮設テント建造物の外部隔壁を

複層のマット構造体としている。外部隔壁は外側隔膜、内側隔膜、層間隔膜により構成されており各々の層間には加圧空気を充填、加圧空気圧力によって自立しようとする膨張力を利用してテント建造物を構築した事により、内部隔壁に掛る吸引負圧力に充分対応出来る事から梁、支柱、筋交いなどの骨組みを大幅に少なくする事が出来た。

【0034】この事から仮設テント建造物の内部を広く、大きく取る事が出来るため解体物体をスッポリと覆う事が出来、仮設工事も大幅に短縮、簡便に行う事が出来ると共に解体作業自体も作業場所が、広々として広い事からスムーズに行なえ、安全作業上から十分な効果を上げるものである。

【0035】また、前述に述べた通り仮設テント建造物の内部を減圧し、一定の負圧を保つ構造であるため、解体時に発生する汚れた粉塵、ゴミ、さらには放射能に汚染された物質、空気などの汚染物質を外部に飛散する事の無い構造で構築したものであり、極めて有意義な発明である。

#### 【図面の簡単な説明】

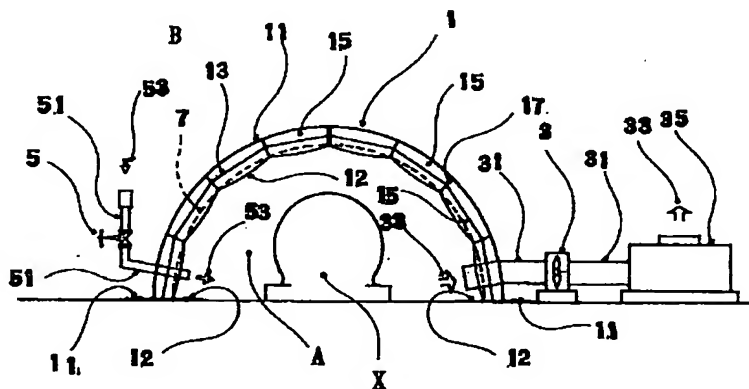
【図1】本発明による飛散防止仮設テント建造物の断面的説明図。

【図2】従来より用いられている仮設テント建造物の全体斜視図。

#### 【符号の説明】

- 1 外部隔壁
- 11 外側隔膜
- 12 内側隔膜
- 13 層間隔膜
- 15 層間
- 17 キルティング加工部
- 3 換気装置
- 31 排気管
- 33 排気
- 35 ストレーナーまたは浄化装置（本発明外）
- 5 給気調整装置
- 51 給気管
- 53 給気
- 7 骨組み
- 71 支柱
- 73 梁
- 75 筋交い
- A 室内部
- B 室外部
- X 解体物体
- Y テント地またはフィルム
- Z 従来の仮設テント建造物

【図1】



【図2】

